Lane Medical Library

Beiträge

zu der

neuen Epilepsie-Behandlung

mit Opium und Brom.

Inaugural-Dissertation

der medicinischen Facultät zu Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Chirurgie, inneren Medicin und Geburtshülfe

vorgelegt

von

Kurt Bennecke,

approb. Arzt aus Jena.

Weimar.

Druck von R. Wagner's Wittwe.

1894.

LEIPZIG MEDICAL LIBRARY

Beiträge

zu der

neuen Epilepsie-Behandlung

mit Opium und Brom.

Inaugural-Dissertation

der medicinischen Facultät zu Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Chirurgie, inneren Medicin und Geburtshülfe

vorgelegt

von

Kurt Bennecke,

approb. Arzt aus Jena.

Weimar.

Druck von R. Wagner's Wittwe.

1894.

Genehmigt von der medicinischen Facultät auf Antrag des Herrn Professor Dr. Binswanger.

Jena, den 11. Januar 1894.

Prof. Dr. Biedermann,
d. Z. Decan der med. Facultät.

Am 1. April 1893 veröffentlichte Professor Flechsig im Neurologischen Centralblatt eine „neue Behandlungsmethode der Epilepsie"; obgleich die Mittheilung nur eine vorläufige war und vor Allem der Verfasser noch kein abschließendes Urtheil fällte, gaben doch die angeführten Erfolge genügend Veranlassung, weitere Versuche anzustellen.

Da die Jenenser Anstalt vorwiegend Heilanstalt ist und für einen großen Theil von Kranken, die chronischen Fälle, nur eine Durchgangsstation bildet, so ist das Material an epileptischen, als in der Regel unheilbaren Geisteskranken, kein sehr zahlreiches Auch ist die Beobachtungszeit von zu kurzer Dauer — höchstens 8 Monate —, um zu irgend welchen sicheren Resultaten bezüglich definitiver Heilung zu gelangen. Es sind jedoch die bisherigen Erfolge in mehreren Fällen anscheinend ganz gute und ferner bieten die von den einzelnen Phasen der Behandlungsmethode gewonnenen Erfahrungen manches Bemerkenswerthe, so daß trotzdem eine Veröffentlichung genügend berechtigt erscheint.

Wenn übrigens Flechsig äußert, die Methode bestehe in einer Verbindung der längst in der Psychiatrie geübten consequenten Opiumbehandlung mit der Bromtherapie, so soll sich wohl das „längst geübt" nicht auf die Epilepsie an und für sich, sondern wohl nur auf die epileptischen Psychosen beziehen, denn ich bin in der Litteratur nur auf eine Notiz gestoßen, welche die Anwendung des Opiums bei Epilepsie erwähnt, und zwar entstammt sie einem Aufsatz von Gowers im Lancet; 1880, S. 552; sie lautet: „Der Gebrauch von Opium bei Epilepsie ist lange von Dr. Radcliffe anempfohlen worden, und in einigen Fällen ist es gewiß wirksam." Die folgenden Zeilen haben nun noch ein besonderes Interesse, da in ihnen sogar schon einer Verbindung des Brom mit dem wichtigsten Bestandtheil des Opium, dem Morphium, gedacht wird: „Ich habe selten gefunden, daß die Combination von Brom mit Morphium besondere Vortheile gewährte. Bei dem Status epilepticus, bei dem Anfälle in großer Häufigkeit und Stärke auftreten, bei dem Brom, selbst in großen Dosen, nutzlos war, fand ich kleine subcutane Dosen von Morphium sehr nützlich." Gowers

scheint hiernach die beiden Medicamente gleichzeitig angewendet zu haben; da aber Flechsig das Hauptgewicht auf die getrennte Application — derart, daß das Opium dem Brom vorausgeht — legt, so kommt diese Gowers'sche Bemerkung für die Beurtheilung der Flechsig'schen Methode nicht in Betracht und hat also lediglich historischen Werth.

Ich will gleich damit beginnen, die einzelnen Fälle aufzuführen und dem nur einige Worte über die Art und Weise der Behandlung vorangehen lassen.

Flechsig's Angaben folgend, wurde mit kleinen Opiumdosen (meist 3 × 0,05 Opium pur. in Pulverform) begonnen und täglich um 0,05 bis auf 1,0—1,2 pro die gestiegen. Sechs Wochen nach dem Beginn wurden unter gleichzeitigem, vollständigem Entziehen des Opium's in den ersten Tagen 6,0, später 8,0 Br.-Na. oder Bromsalzmischung (8 Br.-Ka., 6 Br.-Na., 6 Br.-Am. auf 100 Theile Wasser) gegeben.

Während nun Flechsig von dieser Bromdosis nach 2 Monaten langsam herabgeht, ist deren Gabe hier in der Regel bis jetzt bezüglich solange, als der Betreffende in Behandlung war, unverändert fortgesetzt werden.

I. Emil M., Schuhmacher, geb. am 17. September 1857, aufgenommen den 14. März 1891. Vater Potator. Geringe Schulleistungen. Anfälle seit dem 16. Lebensjahre, durchschnittlich alle 4 Wochen einmal auftretend. Psychische Veränderungen seit 1884 von den Angehörigen bemerkt; Arbeitsunlust, Reizbarkeit mit Neigung zu Gewaltthätigkeiten; trieb sich tagelang herum. Eine brutale Handlung gegen seinen Vater führte zur Einlieferung in die Anstalt. Ziemlich erheblicher Intelligenzdefect. Rechter Mundfacialis paretisch in wechselnder Intensität. Sprache oft paralytisch häsitirend, gelegentlich wieder freier. Geringe Stigmata hereditatis.

Die in der Anstalt beobachteten Anfälle sind typisch epileptische (vorwiegend tonisch), sie kündigen sich oft durch stundenlang vorausgehende Weinerlichkeit an. Im Anschluß an die Anfälle öfters zornig-heitere Erregung. Im April und im Oktober 1892 länger andauernde Erregungszustände: tanzt, macht Musik, kommandirt, auch Hallucinationen. In der Zwischenzeit ganz brauchbarer Feldarbeiter. Am 9. April 1893 Einleitung der Flechsig'schen Behandlungsmethode, während der Opiumperiode

öfteres Erbrechen. Am 5. Mai Maximaldosis von 1,0 Op. erreicht; 25. Mai Opium ab; 8,0 Br.-Na. Am 13. Mai letzter Anfall. Seitdem zwar noch gelegentlich erregt, aber nicht mehr in dem Maße wie früher; seit der Zeit ist auch kein Dämmerzustand wieder beobachtet worden; nur hat sich an einen Fluchtversuch in der Mitte des November eine erheblichere Erregung angeschlossen, die aber wohl nicht allein der Epilepsie Schuld zu geben ist, sondern zum großen Theil auch der psychischen Alteration infolge des Mißlingens und der strengeren Beobachtung danach. — Medicamentwechsel ohne Abstinenzerscheinungen; im weiteren Verlauf kein Zeichen von Bromintoxication.

Seit der Brombehandlung anfallsfrei:

	Anfälle:	Körper-Gewicht.
Januar	7	152 Pfd.
Februar	1	154 „
März	3	152 „
April 4. 5. 19. 24. 25.		
1 1 3 1 1 . =	7	151 „
Mai 13.		
1 . . . . . =	1	149 „
Juni	—	143 „
Juli	—	147 „
August	—	150 „
September	—	156 „
Oktober	—	158 „
November	—	152 „
December . . . . am 1. December:		151 „

II. Louis R., Kaufmann, 23 Jahr. Heredität nicht nachnachweisbar. März 1890 1. epileptischer Anfall bei dem bis dahin psychisch intacten und körperlich gesunden Patienten. Kurz vorher hatte ein Sturz auf den Hinterkopf stattgefunden. Zunächst 3—4 wöchige Zwischenpausen; im Frühjahr 1891 häuften sich die Anfälle und hatten Erregungszustände zur Folge, welche die Einlieferung in die Anstalt veranlaßten. Die körperliche Untersuchung ergiebt außer Tremor linguae et mannum nichts besonderes; die Intelligenz zeigt sich nur wenig geschädigt. Ordo: Kühle Bäder, Bromnatrium. Bei fortgesetzter Gabe desselben lassen die Anfälle etwas nach, ohne ganz wegzubleiben. Am 1. Februar 1892 unge-

heilt nach Hause beurlaubt. 9. Dezember 1892 von neuem eingeliefert, da er im Anschluß an gehäufte Anfälle wieder erregt geworden war. Hallucinirt, klagt über eigenthümliche Sensationen in den Gelenken, namentlich der oberen Extremitäten, sonst unverändert. Bekommt wieder Brom, das nach einigen Wochen ausgesetzt wird, da es schlecht vertragen wird; infolgedessen kein nennenswerther Erfolg. In der Folgezeit beschäftigt sich Patient mit leichten körperlichen Arbeiten, ist aber im Allgemeinen immer etwas matt und stumpf.

Am 9. April Beginn der Opiumbehandlung bis 1,0 pro die steigend (am 5. Mai erreicht). 21. Mai 8,0 Bromnatrium eingesetzt. Einige Stunden danach 1 Anfall, seitdem ist Patient bis jetzt anfallsfrei. Bis auf leichte Acne und geringe Unsicherheit beim Gehen keine Intoxikationssymptome. Giebt jetzt an, sich im Kopf seit der Behandlung etwas freier zu fühlen; ferner haben die abnormen Sensationen nachgelassen. Erwähnenswerth ist noch, daß bei Patientem das Schwindelgefühl, so lange er Anfälle hatte sehr viel stärker war, als jetzt bei der Brombehandlung.

Seit dem 1. November im Büreau des Inspectors beschäftigt Patient erweist sich für einfachere schriftliche Arbeiten, wie Copiren und Registriren, als etwas langsamer, aber doch recht brauchbarer Arbeiter.

Seit der Brombehandlung anfallsfrei.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Januar	4	128 Pfd.
Februar	3	130 „
März	1	132 „
April 3. 16. 19. 24. 29 1 1 1 1 1 . =	5	128 „
Mai 8. 14. 21. 2 1 2 . . . . . =	5	132 „
Juni	—	131 „
Juli	—	131 „
August	—	133 „
September	—	132 Pfd.
Oktober	—	133 „
November	—	134 „
December . . . . am 1. December:		133 „

III. Adolf S., Schirmmacher, 24 J., wenig erblich belastet Im 8. Jahre Scharlach und im Anschluß Meningitis mit Krämpfen im Gefolge, die sich aber bald verloren, um ohne äußere Ursachen im 14. Jahre wieder einzusetzen. Die Anfälle nehmen an Anzahl zu, schließlich oft 3—4 an einem Tage. Seit längerer Zeit völlig arbeitsunfähig, oft verwirrt und erregt. 25. Oktober 1892 polizeilich eingeliefert. Bei der Aufnahme unorientirt, das Bild einer Moria zeigend. Im weiteren Verlauf wechselnd stumpf und heiter erregt.

Am 9. April 1893 wird mit der Gabe von Opium begonnen. Am 21. April Dosis 0,75. Ißt schlecht, starke Opstipation; 40°. Da der Zustand bedrohlich ist, wird das Opium ausgesetzt und jetzt schon Brom gegeben. Psychisch danach unverändert. Letzter Anfall am 18. April. Bromacne seit 14. Juni. Am 3. August benommen, hängt nach rechts, Fußschwellung, Bronchitis; $38,_2$ Brom ausgesetzt. 20. August wieder Anfall.

25. August von Neuem die Behandlung mit Opium eingeleitet. 13. September Wechsel der Medikamente. Seitdem bis jetzt ohne Anfälle, psychisch dabei insofern verändert, als Jähzornausbrüche nicht wieder beobachtet wurden, dagegen befindet sich Patient jetzt andauernd in einer heiteren ideenflüchtigen, moriaartigen Erregung, die sich fast nur in sprachlichen und gesticulatorischen Aeußerungen kundgiebt, den Schlaf dagegen und die motorische Sphäre fast unbeeinflußt läßt. Während der Brombehandlung keine Anfälle; seit dem 13. September ganz frei davon.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Januar	16	112 Pfd.
Februar	17	111 „
März	19	112 „
April 3. 6. 7. 9. 12. 13. 14. 18.		
1 3 1 1 3 1 1 1 . =	12	115 „
Mai	—	116 Pfd.
Juni	—	115 „
Juli 20.		
1 . . . . . =	1	113 „
August 2. 4. 9. 14. 15. 18. 24. 25.		
1 1 1 1 1 1 1 1 =	8	112 „
September 1. 3. 11. 13.		
1 1 3 1 . . . . =	6	109 „

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
October	—	112 „
November	—	115 „
December	am 1. December	114 „

IV. Robert B., Rentier, 66 Jahre. Hydrocephalus internus chronicus mit epileptischen Krämpfen. Die Krankheit besteht schon seit vielen Jahren. Am 9. April 1893 wird die Flechsig'sche Behandlung mit Opium begonnen und mit demselben bis auf 1,0 pro die gestiegen; vom 21. Mai wird Bromnatrium (8,0) gegeben.

Bei diesem Patienten kam es zu einer ziemlich intensiven Bromintoxication; schon nach einigen Tagen schlief er sehr viel. Bald Störungen seitens des Digestionstractus: belegte Zunge, Durchfälle; der Puls wird sehlecht. Am 11. Juni complete Abasie und Astasie; Hände sehr kühl. Am 14. Juni sehr hinfällig; Bronchitis. Vom 18. Juni an mußte das Brom ausgesetzt werden, da der Zustand des Kranken immer bedenklicher wurde. Von da ab erholte sich Patient langsam wieder; er bekam nun kein Brom mehr und hat seit Anfang Juli die Anfälle ungefähr in derselben Weise und Zahl wie früher.

Während der Brombehandlung keine Anfälle.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Januar	4	140 Pfd.
Februar	3	140 „
März	4	141 „
April 2. 3. 5. 14. 23. 28.		
1 1 1 2 1 2	= 8	128 „
Mai 2.		
1	= 1	131 „
Juni	—	128 „
Juli	7	118 Pfd.
August	3	127 „
September	—	128 „
Oktober	1	133 „
November	3	137 „
December	am 1. December:	141 „

V. Hermann E., Schuhmacher, 22 J., hereditär belastet;

hat seit dem 11. Jahre epileptische Anfälle. Erheblicher intelektueller und ethischer Defekt.

9. April. Opium steigend bis 1,0. — 22. April Bromnatrium 8,0. Vom 15. Mai bis zum 10. Juli, wo Patient in eine andere Anstalt überführt wurde, ist kein Anfall beobachtet worden. Psychisch keinerlei Veränderung.

Während der Brombehandlung anfallsfrei.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Januar	1	126 Pfd.
Februar	1	129 „
März	1	130 „
April 3. 10. 20. 21. 25.		
1 1 1 1 1 . . . =	5	130 Pfd.
Mai 15.		
1 . . . . . =	1	132 „
Juni	—	129 „
Juli	—	127 „

VI. Albin B., Schreiber, 22 J., ohne nachweisliche Heredität. 1889 erster Anfall, mußte einige Zeit darauf seinen Beru aufgeben. Weil sieh die Anfälle häuften und Erregungszustände an sie sich anschlossen, brachte der Vater ihn am 30. Juni 1893 in die Anstalt. Erworbene Kenntnisse werden mangelhaft reproducirt; die Urtheilskraft erscheint nicht im selben Maaße geschädigt. Opium wird sofort gegeben; am 21. Juli die Dosis von 1,05 erreicht, deren Gabe bis 11. August fortgesetzt und dann durch 8,0 Bromnatrium ersetzt wird. Der Wechsel der Medicamente erfolgte ohne wesentliche Abstinenzerscheinungen; in der Folgezeit stellte sich, bis auf mäßige Acne, kein Zeichen von Bromintoxikation ein; die Bromdosis bis jetzt unverändert. Eigentliche Jähzornausbrüche sind bei ihm überhaupt nicht beobachtet worden, aber einige Zeit nach dem Aussetzen der Anfälle giebt Patient und seine Umgebung, namentlich das Wartepersonal, übereinstimmend an, daß er viel ruhiger sei, nicht mehr so aufbrause. Der Kranke ist jetzt bei Feld- und Hausarbeit recht brauchbar und ganz zuverlässig. Ueber seinen Zustand äußert er selbst: „Wie ich die Anfälle hatte, hatte ich gar keine Gedanken — jetzt weiß ich, was ich thue.“

Seit der Brombehandlung keine Anfälle.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Juni 30.		
1	1	
Juli 9. 10.		
1 1	= 2	129 Pfd.
August 3. 11.		
1 1	= 2	132 „
September	—	133 „
Oktober	—	138 „
November	—	138 „
December . . . am 1. December		138 „

VII. Willy G., Schüler, 14 J. Im 2. Lebensjahre Hirnhautentzündung, seit dem 5. Jahre epileptische Anfälle. Vor 2 Jahren perverse sexuelle Handlungen (Paederastie) und deutlichere psychische Degeneration. Am 18. Juli 1893, 2 Tage nach der Aufnahme, der gehäufte Anfälle (bis 5 an einem Tage) vorausgegangen waren, wird Opium gegeben; am 13. August die Maximaldosis von 1,2 erreicht und am 6. September durch 6,0 Bromnatrium ersetzt. Vom 8. September ab wurden 8,0 Br.-Na. gegeben, und diese Dosis ist bis jetzt unverändert beibehalten. Während nun vor dem Wechsel der Medikamente die Anfälle das ausgeprägte Bild eines epileptischen Krampfes boten, treten jetzt nur noch abortive Anfälle auf, in denen Patient das Bewußtsein nicht verliert, die Aurasensation vom Magen aus hat und blaß im Gesicht wird. Der Kranke bekommt regelmäßig Unterricht, und von seinem Lehrer wird angegeben, daß er in der letzten Zeit etwas besser aufzufassen schien. Der psychische Zustand scheint im Wesentlichen unverändert; nur das Eine wäre vielleicht heranzuziehen, daß bei Patientem onanistische Excesse, die er vor seiner Aufnahme viel getrieben hat, neuerdings nicht beobachtet worden sind. Keine Intoxicationssymptome bis auf kaum nennenswerthe Acne.

Seit der Brombehandlung ist kein ausgeprägter Anfall wieder aufgetreten.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Juli (vom 18. ab): 18. 19. 22. 23. 27. 28.	= 12	92 Pfd.
1 6 2 1 1 1		
August 1. 10. 11. 12. 14. 20.		
8 1 2 3 3 2		

		Anfälle.	Körper-Gewicht.	
22. 23. 24. 25. 26. 27. 28.	. . . =	38	90	„
4 2 2 1 2 5 3				
September 3. 5.				
2 2 (bis 5. September)	. . . =	4	91	„
seit dem 11. September 5 abortive Anfälle.				
Oktober 18 „	„		99	„
November 27 „	„		102	„
December	am 1. December:		$104^1/_2$	„

VIII. Julius K., Gymnasiast, 18 J., angeblich geringe Heredität. Enuresis bis zum 14. Lebensjahre. 1890 Herzklopfen und Angst. 1891 ca. 2 mal wöchentlich Migräneanfälle, die sich jetzt nur alle 1—2 Monate wieder einstellen. Seitdem zunehmende Reizbarkeit. 8. Mai 1893 erster epileptischer Insult; innerhalb der nächsten Tage noch 10 Anfälle. Im weiteren Verlauf ungefähr 3—4 wöchentlich derartige Anfallsperioden. 8. August Aufnahme in die Anstalt. Kein ethischer oder intellectueller Defekt. Ordo: 3 × 0,05 Opium rasch steigend und täglich kühle Bäder. 12. September 1,2 Opium. Während der Opiumphase klagt Patient öfters über Aufstoßen und Appetitlosigkeit, ferner Eingenommenheit des Kopfes; weiterhin ist der Schlaf meist schlecht. Am 17. September werden 6,0 Bromnatrium gegeben, vom nächsten Tage ab 8,0 Br.-Na. pro die. Am 18. September Unlust, Mattigkeit, mäßige Kopfschmerzen; am 19. stärkeres Unbehagen, Niesen; am 20. Durchfälle, erhebliche Mattigkeit, so daß Patient außer Stande war, das Bett zu verlassen. Absolute Schlaflosigkeit. Am 21. nach 0,5 Chloral $1^1/_2$ Std. geschlafen; öfters Aufstoßen, Wadenschmerzen, stärkere rechtsseitige Kopfschmerzen, Puls langsam, regelmäßig. 22. (trotz 1,0 Sulfonal) schlecht geschlafen, sonst Abstinenzerscheinungen geringer. Nach Ablauf von 10—12 Tagen stellt sich völliges subjektives Wohlbefinden ein; Patient fühlt sich freier im Kopf, als zur Zeit der Anfälle, und kann sich besser geistig beschäftigen. Während seines weiteren Aufenthaltes bekam Patient 3 Migräneanfälle, außerdem bestand noch eine erhöhte affective Erregbarkeit; nach einer relativ geringen gemüthlichen Erregung fast schlaflos, schluchzt laut, bekommt einen Angstanfall. Am 8. November entlassen; will die Brombehandlung fortsetzen.

Nur am Tage der Aufnahme kam ein epileptischer Anfall zur Beobachtung, sonst war Patient völlig frei.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
August 8.		
1	= 1	
September	—	115 Pfd.
Oktober	—	116 „
November	—	120 „

IX. Franz W., Apothekerlehrling, 18 J., wenig erblich belastet. Erster Anfall wahrscheinlich im 8. Lebensjahre; im Sommer d. J. ca. 6—8 schwerere Anfälle, an die sich Gedächtnißschwäche und zunehmende Reizbarkeit anschloß. Brombehandlung vor der Aufnahme ohne Erfolg. Letztere fand am 19. August statt. Kein Intelligenzdefekt. Sofort wurde Opium gegeben und seit dem 2. Oktober Bromnatrium (am 1. Tage 6,0; dann 8,0 Br.-Na.). Abstinenzerscheinungen relativ gering, schlechter Schlaf, Frösteln, mäßige Wadenschmerzen, Niesen. Brom wird gut vertragen bis auf leichte Acne.

Während der Brombehandlung anfallsfrei.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
August 2. 16. 30.		
1 2 1	= 4	
September 8. 9. 10.		
1 1 1	= 3	108 Pfd.
Oktober	—	110 „
November	—	118 „

X. Caroline W., 31 J., verheirathet, seit dem 18. Lebensjahre epileptische Krämpfe. In der Anstalt seit 1890. Eine Atropinbehandlung bald nach der Aufnahme erweist sich erfolglos. Intellectuelle und Charakter-Veränderung schon sehr ausgesprochen. Monatlich ca. 10 Anfälle; ungefähr 8 wöchentlich wiederkehrend ein psychisches Aequivalent.

Vom 1. Mai 1893 ab wird Opium gegeben, am 12. Juni dies durch Brom ersetzt. Seit der Zeit ist nur 1 Erregungszustand beobachtet, dessen Zustandekommen durch mehrtägiges absichtliches Aussetzen des Broms seine Erklärung findet (es handelte sich um

einen Controlversuch); im Anschluß daran die gehäufteren Anfälle im Juli. Eine sonstige Besserung auf psychischem Gebiete ließ sich nicht nachweisen; dagegen haben die Anfälle deutlich an Zahl nachgelassen.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Januar	7	95 Pfd.
Februar	4	94 „
März	8	93 „
April	14	92 „
Mai	—	88 „
Juni	—	98 „
Juli	9	102 „
August	4	100 „
September	—	96 „
Oktober	2	99 „
November	—	98 „

XI. Anna V., Zimmermannswittwe, 47 J. Circuläres Irresein. Seit ca. 20 Jahren epileptische Anfälle, die ungefähr monatlich einmal auftreten. Kein Intelligenzdefect oder sonstige epileptische Degeneration. Am 1. Mai 1893 Opium, 6 Wochen danach Medicamentwechsel: 1 Monat lang wird dann täglich 8,0 Bromsalzmischung gegeben; von da ab nichts mehr. Eine psychische Wirkung, namentlich was die Psychose anlangt, wird nicht constatirt. Dagegen sind seit dem 29. Mai keine Anfälle wieder beobachtet worden, obgleich hier wohl in Betracht zu ziehen ist, daß Patientin während der maniakalischen Phasen öfters isolirt war und in der Zelle ein Anfall stattgefunden haben könnte; zum Mindesten muß aber dann eine erhebliche Verminderung angenommen werden, wie ein Vergleich mit der Anfallstabelle des vorhergehenden Jahres zeigt, in dem Patientin eben so oft und so lange isolirt war.

	Anfälle		Körpergewicht
	1892.	1893.	1893.
Januar	1	1	156 Pfd.
Februar	—	—	150 „
März	2	3	150 „
April	1	1	150 „
Mai	1	3	145 „

	Anfälle. 1892.	1893.	Körpergewicht. 1893.
Juni	2	—	145 „
Juli	1	—	145 „
August	—	—	144 „
September	—	—	147 „
Oktober	2	—	149½ „
November	1	—	149 „
December	—		

XII. Anna H., Fabrikarbeiterin, 23 J., unehelich geboren sonst keine Heredität. Anfälle seit dem 16. Lebensjahre in wechselnder Frequenz, gelegentlich 5 an einem Tage; 1892 trat die psychische Veränderung deutlicher hervor, namentlich kam es öfters zu tobsüchtiger Erregung. Die Anfälle sind zum Theil typisch epileptische, zum Theil mehr procursiv, aber auch mit leichten klonischen Zuckungen der Arme oder nur Absencen. Die Flechsig'sche Behandlung wird am 16. April 1893 eingeleitet und 3 × 0,05 Opium gegeben und bis 1,2 Opium pro die gestiegen. 1. Juni Wechsel der Medicamente: 6,0 Bromnatrium, dann 8,0, später Bromsalzmischung. Im ersten Vierteljahr 1893 hatte Putientin schon Brom bekommen; da sie es aber schlecht vertrug, wurde es öfter ausgesetzt; die Tagesdossis betrug damals 8—12,0 Brommischung. Weniger die Häufigkeit als die Intensität der Anfälle war hierdurch etwas herabgesetzt worden; indeß machte sich auch eine leichte psychische Besserung bemerkbar, die Erregungszustände blieben aus und die Kranke arbeitete besser. Solange Patientin nun unter der Opiumbehandlung stand, häuften sich für's Erste die Anfälle (vom 17. April bis 7. Mai 25 Anfälle), kamen dann aber seit dem Medikamentwechsel zunächst nicht wieder zur Beobachtung. Juni und Juli verliefen ohne Anfälle; im August 5, im September keine. Während dieser Zeit war auch die psychische Besserung sehr deutlich. Patientin zeigte sich als eine recht geschickte Arbeiterin; ferner wurde 8 × 19 rasch und richtig gerechnet. Da aber Patientin sehr empfindlich gegen Brom war namentlich große Acnepusteln auftraten, wurde zeitweise die Tagesdosis verringert. Dem ist wohl auch Schuld zu geben, daß am 9. Oktober die Anfälle sich in größerer Zahl wieder einstellten Es wurde am 14. Oktober der Versuch gemacht, das Brom durch Amylenhydrat zu ersetzen; in den ersten Tagen schien auch fast der Wechsel günstig zu wirken, aber schon vom 22. an häuften.

sich die Anfälle wieder und am 29. Oktober kam ein hallucinatorischer Erregungszustand zur Entwickelung, der bis zum 6. November anhielt. Vom 30. Oktober ab bekam Patientin wieder Brom, zuerst 6,0; dann 8,0, und ist seitdem bis jetzt nur 1 Anfall wieder aufgetreten.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
December	10	78 Pfd.
Januar	11	81 „
Februar	7	94 „
März	16	93 „
April	21	90 „
Mai (letzter 27. Mai) . .	13	93 „
Juni	—	90 „
Juli	—	93 „
August 20. 24. 25.		
1 2 2 . . =	5	99 „
September	—	100 „
Oktober	32	100 „
November	1	95½ „

XIII. Lina B., Näherin, 22 J., hat seit dem 17. Jahre epileptische Anfälle. Psychische Veränderung schon seit einigen Jahren deutlich hervortretend. Bei der Aufnahme (18. Mai 1893) ist Patientin ganz benommen, beantwortet einfache Fragen nicht oder falsch, ist in Allem sehr langsam. Am 22. Mai wird Opium gegeben, bis 1,2 gestiegen und am 9. Juli durch Brom (6,0-Mischung) ersetzt. Die Anfälle hörten erst 5 Tage nach dem Wechsel der Medicamente auf und blieben bis zum 19. September aus; in der Zwischenzeit arbeitete Patientin besser, antwortete rascher und orientirte sich ganz gut.

Auch diese Patientin vertrug Brom schlecht und bekam große Acnepusteln, so daß auch hier nicht immer die volle Dosis von 8,0 Brom gegeben werden konnte. Ein Versuch mit Amylenhydrat als Ende September die Anfälle sich wieder einstellten und auch das psychische Befinden sich verschlechterte, versagte wie bei der Anna H. (XII.) Jetzt bekommt Patientin wieder Brom regelmäßig und hat seit dem 30. Oktober keinen Anfall wieder gehabt.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Mai	9	90 Pfd.
Juni — gehäufte Absences —	8	92 „
Juli — keine Absences mehr —	19	91 „
August	—	95 „
September	3	95 „
Oktober	23	97 „
November	—	97 „

XIV. Louise G., 20 J., geistig gering veranlagt. Gleichzeitig mit den Menses begannen die Anfälle (im 16.—17. Lebensjahre), die zunächst wöchentlich, später gehäufter auftraten. Keine Erregungszustände. Vom 1. Oktober 1893 ab wurde Opium gegeben, bis zu 1,2 pro die steigend; während dessen hartnäckige Verstopfung. 11. November Medicamentwechsel; am folgenden Tage, nachdem Patientin noch leidlich geschlafen hatte, bereits erste Abstinanzerscheinungen: Gähnen, Niesen, Erbrechen, Frösteln, Kopf- und Wadenschmerzen. In der nächsten Nacht absolut schlaflos, früh beschleunigter Puls (102 P.), etwas erhöhte Temperatur (37,4; vorher 36,7—36,8); erheblicher Tremor manuum, Stirnkopfschmerz, mäßige motorische Unruhe; geht etwas unsicher; allgemeine Mattigkeit, gesteigerte Salivation, Nasenjucken. 14. November 10 mal Durchfälle; letztere halten bis zum 14. November an, auch die Schlaflosigkeit, die Schmerzen und die Mattigkeit, sowie der Tremor verlieren sich erst nach einigen Tagen. Mehrere Wochen, nachdem Patientin das Brom (8,0 Bromsalzmischung) bekommen hat, fühlte sie sich psychich freier. Anfälle sind seitdem nicht wieder beobachtet.

	Anfälle.	Körper-Gewicht.
Oktober	7	84 Pfd.
November (letzter Anfall am 4.)	3	90 „

Aus der Privatpraxis des Herrn Professor Binswanger wurde mir noch folgender Fall zur Verfügung gestellt:

XV. X. X., 35 J.; bereits seit vielen Jahren epileptische Insulte; ist schon einmal vor längerer Zeit mit Brom behandelt worden, bekam damals Monate lang sehr hohe Dosen (20 Gr.), die eine schwere Intoxikation (derartige Acne, daß das Gesicht jetzt noch wie mit Blatternarben bedeckt erscheint, und hochgradige Benommenheit) herbeiführten. Die Anfälle kehrten trotz-

dem wieder und stellen sich jetzt in 1—3 Monate langen Zwischenräumen periodisch ein.

Am 22. Juni 1893 Beginn der Flechsig'schen Behandlung; allmähliges Steigen der Opiumdosis bis 1,2 pro die. Am 7. September Abends Medicamentwechsel: 8,0 Bromsalzmischung pro die. Am 8. Nachmittags Erbrechen mit allgemeiner Unruhe; in der folgenden Nacht $2^1/_2$ Stdn. geschlafen; am 9. fortgesetzt Frösteln, stärkere Leibschmerzen, alle Glieder „wie fremd und ausgereckt"; der Zustand ist jedoch so quälend und wegen des schlechten Pulses so bedrohlich, daß 0,25 Opium gegeben wird. Der nächste Tag geht bis auf Mattigkeit ohne erhebliche Störungen vorüber. In der Nacht vom 10./11. absolut schlaflos; früh große motorische Unruhe, öfteres Niesen. In der folgenden Nacht wieder schlaflos; am 12. Durchfälle, Niesen, Frösteln, Leibschmerzen. Vom 12./13. einige Stunden (auf 0,05 Op.) geschlafen; ab und zu Niesen und Frösteln; Leibschmerzen noch heftig; vermag wieder frei zu stehen und zu gehen. In den nächsten 3 Nächten je 4—5 Stdn. Schlaf; am 14. isolirte motorische Unruhe der rechten Hand, Niesen und Durchfälle. Bis zum 17. immer noch heftiges Niesen; vermag kaum 10 Schritte zu gehen, fällt nach vorn und hinten über. Die beiden folgenden Nächte sind gut; am 18. etwas benommen, am 19. motorisch hilflos, findet die Worte nicht, am 20. fast absolute Abasie; Sehnenphänomene gesteigert, Plantarreflex eher schwach, auch die sonstigen Bewegungen der Beinmuskeln paretisch. Händedruck rechts 24, links 8. Sprache schwerfällig. Wegen der schweren Intoxicationserscheinungen wurde die Bromdosis, die vom 13.—17. 10,0 betrug, am 18. um 2,0; am 19. um 4,0 vermindert und vom 20. ab überhaupt nur noch 2,0 pro die gegeben. Am 21. ist das Gehen wieder etwas besser, auch die Psyche freier. Am 28. ein Anfall; vom 29. ab Brom ganz ausgesetzt, seitdem wieder häufigere Anfälle.

	Anfälle.
Juni	—
Juli	17
August	10
September 3. 4. 5. 28.	
2 2 1 1 . =	6
October	17

Für die kritische Betrachtung der Fälle sind naturgemäß

die beiden Phasen der Behandlungsmethode, die des Opiums und diejenige des Broms maßgebend; zwischen diese möchte ich noch den Wechsel der Medicamente bez. des Aussetzen des Opiums als besonderen Abschnitt einschieben, da derselbe zu einigen bemerkenswerthen Beobachtungen Gelegenheit gab.

Was nun zunächst den ersten Theil der Methode betrifft, so erwartet Flechsig vom Opium gar keine sichere Wirkung auf die Anfälle: „es wurde zwar ab und zu auch schon ein plötzliches Sistiren der Anfälle beobachtet, in manchen Fällen trat aber diese Wirkung gar nicht hervor, bez. wurde die Häufigkeit nur wenig vermindert.“ — Um den Einfluß des Opiums auf die Epilepsie zu constatiren, können natürlich nur diejenigen Fälle als sicher herangezogen werden, die schon vorher einige Zeit in der Anstalt waren; denn bei den frisch hereinkommenden ist entweder die Anamnese nicht so zuverlässig, daß die Angaben über die vorher stattgefundenen epileptischen Insulte einem Vergleich zur Unterlage dienen könnten, oder es kommen der Wechsel der Umgebung, der heilsame Aufenthalt in der Anstalt an und für sich und anderweitige Maßnahmen, z. B. kalte Bäder, Bettruhe etc. mit in Betracht.

Unter diesem letzteren Gesichtspunkt möchte ich den Fall Julius K. (VIII.) auffassen, bei dem ja überhaupt nur ein Anfall und zwar am Tage nach dem Eintritt zur Beobachtung kam. Sicher sind wohl dagegen die Krampfanfälle bei der Caroline W. (X.) im Verlauf der Opiumbehandlung sistirt; denn diese Kranke war, so lange sie unter dem Einfluß des Medicamentes stand, überhaupt anfallsfrei.

Während nun Flechsig von einer Vermehrung der Anfälle im Verlauf der Opiumbehandlung nichts erwähnt, also sie jedenfalls nicht beobachtet hat, scheint doch bei einigen Kranken, wenigstens anfänglich, die Häufigkeit vermehrt zu sein. Am deutlichsten tritt dies wohl bei der Anna H., (XII.) hervor, welche bis einschließlich März monatlich im Durchschnitt 11, dann aber in einem Zeitraum von 20 Tagen (17. April — 7. Mai) 25 Anfälle hatte.

Nicht ganz so scharf ausgesprochen, da die Betreffenden überhaupt seltener Anfälle hatten, ist diese Erscheinung bei Louis R. (II.), Robert B. (IV.) und Hermann E. (V), wie aus folgender Uebersicht hervorgeht:

Monatlicher Durchschnitt.

Louis R. (II.)	3 Anfälle;	in 35 Tagen (16.IV—21.V):	9 Anfälle
Rob. B. (IV.)	4 „	in 19 Tagen (14. IV.—2. V.):	6 „
Herm. E. (V.)	1 „	in 15 Tagen (10.—25. IV.):	4 „

Später hat sich dann in mehreren Fällen die Häufigkeit der Anfälle etwas vermindert, so bei Rob. B. (IV.), Herm. E. (V.), Emil M. (I.) im Mai nur je 1 Anfall. Auch die A. H. (XII.) hatte in den letzten 3 Wochen der Opiumphase nur 1 Anfall.

Bezüglich der Symptome, welche auf Grund der Opiumwirkung sich auf psychischem und somatischem Gebiet einstellten, kann ich mich kurz fassen, da nichts wesentlich Neues zur Beobachtung kam. Ein sehr brutaler, gewaltthätiger Kranker (Herm. E. V.) war unter dem Einfluß des Alkaloids entschieden ruhiger, ja sogar leidlich brauchbar zur Arbeit geworden. Appetitlosigkeit und Obstipation trat in sehr vielen Fällen auf; letztere führte nur einmal (bei Adolf S., III) zu bedrohlichen Erscheinungen, da sich hohe Temperaturen (bis 40°) einstellten und gab sogar zum Aussetzen des Mittels Veranlassung.

Da die Dosis des Opiums in allen Fällen eine recht hohe war — nicht unter 1,0, bei den meisten 1,2 pro die —, war von vorn herein zu vermuthen, daß der Organismus auf die plötzliche absolute Entziehung des Medicamentes ziemlich stürmisch reagiren würde. Sehr drastische Beispiele geben die Patienten X. X. (XV) und Julius K. (VIII), ferner die Louise G. (XIV) ab. Die ersten Abstinenzerscheinungen traten nach 18—24 Stunden auf, wurden am 2. und 3. Tage am heftigsten und verloren sich dann allmählich wieder. Die einzelnen Symptome entsprechen fast photographisch denen bei der Morphiumentziehung. In erster Linie ist das subjective Unbehagen mit gleichzeitiger motorischer Unruhe zu nennen und ferner die bis zur Hinfälligkeit sich steigernde Mattigkeit, welche schon an und für sich die sensibleren Naturen zur völligen Bettruhe zwang. Dazu gesellen sich dann die Appetit- und Schlaflosigkeit, letztere bei den 3 genannten Kranken in der 2. und 3. Nacht fast absolut und so quälend, daß beispielsweise bei Julius K. (VIII) Schlafmittel in Anwendung kamen, ohne — allerdings bei ziemlich kleiner Dosirung ($^1/_2$—1 Gr.

Chloral, 1 Gr. Sulfonal) — eine erhebliche Wirkung zu erzielen.) Bei denjenigen, die überhaupt unter deutlichen Entziehungserscheinungen zu leiden hatten, fehlte nie die Hypersecretion und der erhöhte Reizzustand der Schleimhäute, also Niesen, Nasenjucken und vor Allem Durchfälle; ersteres war bei X. X. (XV) besonders heftig und dauerte bis zum 10. Tage nach dem Aussetzen des Opiums an. Die Durchfälle hatten namentlich bei der Louise G. (XIV) einen intensiveren Charakter und protrahirten Verlauf, indem am 2. Tage nach dem Medicamentwechsel 10 mal, am 3. Tage 6 mal und an den 3 folgenden Tagen je 4 mal diarrhoeischer Stuhlgang auftrat. Neuralgische Schmerzen hauptsächlich in den Waden und im Kopf (Stirn), sowie ausgesprochener Tremor manuum vervollständigen das Bild. Bei der X. X. (XV) kam es sogar zu einem nicht unbedenklichen Collapszustand, der bei dem schlechten Puls eine erneute Gabe von Opium erforderlich machte und danach auch sich besserte. Erwähnen möchte ich noch, daß bei der Louise G. (XIV) am 2. Tage eine Temperaturerhöhung um 0,7° bei gleichzeitiger Beschleunigung des Pulses bemerkt wurde, ohne daß dafür eine anderweitige Quelle nachweisbar war. Wie schon vorhin angedeutet, hat die Beobachtung ergeben, daß ein großer Theil der Kranken von Abstinenzsymptomen frei blieben oder die letzteren wenigstens nicht der Rede werth waren und zwar scheint es sich dabei in erster Linie um solche zu handeln, die schon lange Jahre Epilepsie haben und bei denen die Krankheit zu einer Abstumpfung auf allen Gebieten geführt hat, infolge deren sie dann auch gegen einen solch heftigeren Shoc unempfindlich blieben.

Wenden wir uns nun dem 2. Theil der Methode, der Brombehandlung zu! Bevor ich jedoch auf die Hauptsache, das Verhalten der Anfälle und der interparoxystischen Erscheinungen unter dem Einfluß des Medicamentes näher eingehe, möchte ich zuerst darauf zu sprechen kommen, wie die einzelnen Kranken im Uebrigen auf das Brom reagirten. Fast mit jeder Veröffentlichung über Erfolge der Bromtherapie wurden gleichzeitig die Schattenseiten derselben, die mannigfachen Intoxicationssymptome, einer Besprechung unterzogen. In unseren Fällen fehlt es ja nun auch nicht an solchen, ich mache hauptsächlich auf X. X. (XV) und Robert B. (IV) aufmerksam. Bei der ersteren entwickelte sich der Bromismus bereits am 10. Tage nach dem Medikamentwechsel, als sogar die Opiumabstinenzerscheinungen noch nicht völlig überwunden

waren; er setzte mit motorischen Lähmungssymptomen ein, welche sich, so lange das Mittel in seiner ursprünglichen höheren Dosis dargereicht wurde, noch steigerten. Während P. am 17. kaum noch zu gehen vermag und derartig unsicher ist, daß sie nach vorn und hinten überfällt, hat sich am 20. fast absolute Abasie mit Parese der Beinmuskeln entwickelt. Besonders tritt noch die hochgradige Coordinationsstörung und Lähmung beim Sprechen hervor: Patientin spricht schwerfällig und findet einfach die Worte nicht mehr. Die psychische Sphäre war weniger betroffen, aber Benommenheit ließ sich doch deutlich wahrnehmen. Welcher Umstand dafür verantwortlich zu machen ist, daß die Bromvergiftung sich so schnell und hochgradig in diesem Falle äußerte, möchte ich nicht mit Bestimmtheit sagen; es schienen aber doch 2 Momente mit in Betracht zu kommen, daß nämlich einmal Patientin durch einen früher überstandenen Bromismus vielleicht weniger resistent gegen das Mittel geworden war und der durch die protrahirte Opiumabstinenz geschwächte Organismus zu intensiv auf das Brom reagirte. Im Falle Robert B. (IV) bildeten sich die Erscheinungen auch bald nach dem Medicamentwechsel aus und übertrafen noch an Schwere die eben geschilderten: zu der completen motorischen Lähmung gesellten sich mäßige Störungen im Darmkanal und erheblichere auf vasomotrischem Gebiet: sehr schlechter Puls und kühle Extremitäten; schließlich wurde noch der Respirationsapparat betroffen, und die Bronchitis gab dann Veranlassung zum Aussetzen des Broms. Sucht man hier nach Gründen für die Intoleranz gegen das Medicament, so möchte ich auf das hohe Alter des Patienten verweisen, ferner auch daran erinnern, daß keine genuine Epilepsie, sondern eine organische Hirnerkrankung mit epileptischen Krämpfen vorliegt.

Bedenklich wurde ferner der Zustand bei Adolph S. (III) infolge fieberhafter Bronchitis und Fußschwellung bei gleichzeitiger Benommenheit und auch motorischen Störungen, eigenthümlicher Weise auf einer Seite — rechts — stärker ausgeprägt, so daß doch das Brom nach 10 wöchigem Gebrauch ausgesetzt werden mußte. Ganz bemerkenswerth ist nun, daß er, nachdem die Flechsig'sche Methode noch einmal von Neuem bei ihm begonnen worden ist, neuerdings das Brom ganz gut verträgt.

Wesentlichere Intoxicationssymptome zeigten sich noch, aber erst nach längerem Gebrauch, bei der Anna H. (XII) und Lina B. (XIII), welche die motorische Sphäre fast gar nicht, die psychische

schon mehr beeinflußten und vor Allem durch eine hartnäckige Acne sich documentirten, welche bei der erstgenannten Patientin in Furunculose überging.

Die anderen Kranken haben im Großen und Ganzen das Brom gut vertragen, höchstens hat noch der eine oder andere eine mäßige Acne bekommen, aber Centralnervensystem, Digestionstractus und Athmungswege blieben frei.

Von mehreren Autoren wird noch auf das Zurückgehen des Ernährung des Gesammtorganismus aufmerksam gemacht, die sich durch das schlechte Aussehen und die Abnahme des Körpergewichts nachweisen ließ; in unseren Fällen konnte diese Beobachtung im Allgemeinen nicht bestätigt werden, insofern als eine Anzahl sich nach dieser Hinsicht indifferent zeigten, andere aber direct an Körpergewicht im Verlauf der Brombehandlung zunahmen.

Wie verhielten sich nun die Anfälle? Flechsig selbst erwartet ja „das Ausfallen der Krampfanfälle in der Regel erst mit dem Einsetzen des Broms.“ Die hier gemachten Beobachtungen können im Allgemeinen bestätigen, daß der Medicamentwechsel den Wendepunkt bildet. Am besten wird dies illustrirt durch die Beobachtungen bei denjenigen Kranken, deren Anfälle durch das Opium nicht sistirt worden waren bezüglich an Häufigkeit abgenommen hatten, sondern bis zum Aussetzen desselben anhielten, also II, III (sowohl das Resultat der Behandlung, als sie zum ersten Male bei P. angewandt wurde, wie auch das der Wiederholung, ist in diesem Sinne ausgefallen), VI, VII, XIV, XV. — Merkwürdiger Weise fällt, wie dies Flechsig auch erwähnt, der letzte Anfall bei einigen auf den Tag, an dem das Brom eingesetzt wird. Lassen wir den Fall II, bei dem einige Stunden nach der ersten Bromdosis noch ein Anfall auftrat, außer Acht, so ist von allen Patienten die Näherin Lina B. (XIII) die einzige, bei der die Anfälle nicht sofort durch das Brom zum Verschwinden gebracht wurden, da diese erst am 5. Tage nach dem Wechsel aussetzten.

Sämmtliche Kranken nun, bei denen die Brombehandlung nicht durch Zwischenfälle unterbrochen und ferner die Bromdosis in unveränderter Höhe — also entgegen der Flechsig'schen Angabe, nach 2 Monaten auszuschleichen, — fortgegeben wurde, sind bis zum heutigen Tage bezüglich so lange sie in Beobachtung waren, anfallsfrei geblieben. Die längste Beobachtungsdauer datirt vom Mai und zwar sind es da zwei, welche keinen Anfall wieder ge-

habt haben, nämlich I und II. Besonders muß ich noch den Knaben (VII) erwähnen, bei dem ja allerdings die typischen Formen der Anfälle mit Bewußtseinsverlust nicht mehr aufgetreten sind, der aber seitdem öfters eigenthümiiche Zustände bei völlig erhaltenem Bewußtsein hat, in welchen er das Gefühl „des Hinaufsteigens vom Magen aus“ hat, durch das früher die Anfälle eingeleitet wurden und dann plötzliche Blässe im Gesicht zeigt; die Dauer beträgt kaum mehr als 15 Sekunden: es ist also, wenn ich so sagen darf, vom ganzen Anfall nur die Aura übrig geblieben.

Ein absoluter Mißerfolg ist überhaupt nicht zu verzeichnen, wenigstens nicht in dem Sinne, daß die Behandlung, wo sie in vollem Umfange durchgeführt wurde, resultatlos geblieben wäre, sondern bei denjenigen, die wieder rückfällig geworden sind, hatte entweder das Brom ganz ausgesetzt werden müssen oder nicht mehr die volle Dosis gegeben werden können. Die Kranken, bei denen eins von beiden stattfand, haben nach kürzerer oder längerer Zeit ihre Anfälle ungefähr in derselben Weise wie früher bekommen; wurde dann die Behandlung ganz von Neuem aufgenommen (Fall III) oder das Brom wieder eingesetzt bez. in der ursprünglichen hohen Dosirung gegeben (Fall X, XII, XIII), dann hörten auch die Anfälle wieder auf oder wurden doch seltener. Der ursprünglich gute Erfolg bei der Anna H. (XII) und der Lina B. (XIII) ist aber jedenfalls durch das Heruntergehen in der Bromdosis wesentlich beeinträchtigt worden, und ich möchte auf Grund dessen die Frage aufwerfen, ob unter solchen Umständen nicht am besten wieder ganz von vorn angefangen wird, zumal da in dem Falle Ad. S. (III) die Wiederholung bezüglich der Anfälle zu dem gewünschten Resultat geführt hat und, was ich wiederholen möchte, beim 2. Mal das Brom gut vertragen wurde. Kurz will ich noch die Anna V. (XI.) erwähnen, von der ich zwar schon hervorhob, daß die Beobachtung wegen der öfteren Isolirung nicht ganz zuverläßig ist; bemerkenswerth scheint mir aber doch zu sein, daß die Kranke, trotzdem die Brombehandlung nur 4 Wochen durchgeführt wurde, bis jetzt von Anfällen frei geblieben ist.

Eine ganze Anzahl von Kranken läßt nun auch deutliche Besserung der interparoxysmellen Erscheinungen erkennen, namentlich der psychischen Veränderungen, sowohl der eigentlichen Psychose als auch der Symptome der sogenannten epileptischen Degeneration, wie Reizbarkeit, Schwerbesinnlichkeit und Arbeitsunlust bez. -unfähigkeit. Hinsichtlich des Einflusses auf die Psycho-

sen nenne ich 2 Patienten (I und X), welche vor der Behandlung häufig Dämmer- bez. Erregungszustände durchmachten, seit derselben aber nur je einen zur Beobachtung gelangen ließen; bei der Caroline W. würde sicherlich auch dieser eine nicht zu Stande gekommen sein, wenn nicht das Brom absichtlich weggelassen worden wäre. Die Reizbarkeit ist bei vielen zurückgetreten, mehrere haben wieder ordentlich arbeiten gelernt, die intellectuell nicht geschädigten unter diesen geben direct als Ursache an, daß es ihnen im Kopf freier ist. Ich möchte hierbei namentlich auf den Kaufmann R. (II) aufmerksam machen, der seit drei Jahren seine Thätigkeit ganz hatte aufgeben müssen, sich höchstens mit einfachen mechanischen Arbeiten, wie Holzhacken, beschäftigen können, jetzt aber im Bureau der Anstalt als Schreiber 5—6 Stunden täglich thätig ist.

Um sich ein klares Urtheil über den Erfolg einer neuen Therapie zu bilden, ist es natürlich am günstigsten, die Versuche an solchen anzustellen, welche bereits einer anderen Behandlungsweise unterzogen worden sind; der von Flechsig ausführlicher mitgetheilte Fall ist thatsächlich vorher mit den verschiedensten Medicamenten behandelt worden, ohne ein nennenswerthes Resultat aufzuweisen, und bei ihm ist ja dann auch der Erfolg ein überraschender. Von unseren Kranken sind es allerdings auch 2 (II und XII), denen vorher schon Brom gegeben worden war; aber Dosis und Zusammensetzung sind nicht so genau registrirt und ferner die Behandlung nicht so consequent durchgeführt, daß die beiden Fälle einem maßgebenden Vergleich zu Grunde gelegt werden könnten. Ich muß mich deshalb darauf beschränken, einigen Aufsätzen aus den letzten Jahrzehnten statistische Angaben zu entnehmen, berücksichtige aber hierbei nur solche über Brombehandlung, da diese der Flechsig'schen am nächsten steht und an Zuverlässigkeit doch noch die erste Stelle einnimmt.

Ueber das zahlreichste Material erstreckt sich die Veröffentlichung von Gowers (The Lancet 1880, p. 552); „Meine Fälle belaufen sich auf 562. Die Anfälle hörten während der Behandlung in 241 Fällen auf. In 266 Fällen wurde Besserung der Anfälle erreicht. In 55 Fällen wurde durch keine Art der Behandlung irgendwelcher Erfolg erzielt."

Stark, Zeitschrift für Psychiatrie, Band 31, p. 297 ff., findet: „Von 30 Kranken blieben bei 7 die Anfälle während des Bromkalium-Gebrauches ganz aus, bei 12 wurde eine erhebliche Ver-

minderung beobachtet, bei 8 war der Erfolg geringer oder zweifelhaft, bei 3 = 0.“

Otto, Archiv für Psychiatrie, Band V, p. 24 ff., constatirt gänzliches Ausbleiben der Anfälle bei 75 %, erhebliche Besserung bei 25 % von 33 Kranken. 14 Kranke sind gleichzeitig mit dem Einsetzen des Mittels anfallsfrei.

Bei Hughes Bennet (Lancet 1885) sind 12,1 % ohne Anfälle während des Broms.

Fernand, Paris 1881 beobachtet, daß während eines Jahres von 89 Patienten 12 frei oder fast frei von Anfällen blieben, 51 deutlich, 16 wenig sich besserten, 10 dagegen gar nicht bez. sich verschlechterten.

Agostino (Neurologisches Centralblatt 1891): 37 ohne Anfälle, 18 gebessert, 9 ohne Erfolg.

Nun unsere Resultate! Von 15 Kranken sind nur 2 (XII und XIII) während der Brombehandlung rückfällig geworden, aber diese können wohl noch unter die Kategorie der Gebesserten gerechnet werden, alle anderen, auch die beiden, denen das Brom nicht weiter gegeben werden konnte (IV und XV), blieben unter dem Gebrauch des Medicamentes frei.

Während Otto das Aussetzen der Anfälle gleichzeitig mit der Brombehandlung bei 14 von 33 Kranken beobachtet, ist hier nur 1 Kranke (XIII) nicht sofort nach dem Einsetzen des Broms anfallsfrei.

Ein wohl ganz schätzenswerther Vorzug dürfte vielleicht noch darin zu suchen sein, daß anscheinend etwas geringere Bromdosen nach voraufgegangener Opiumbehandlung genügen, um die Anfälle ganz zu unterdrücken (8,0 Bromnatrium oder Bromsalzmischung, während z. B. Stark als Minimum 10,0 Bromkalium angiebt), und daß die Intoxikationssymptome — ich glaube den beiden Fällen IV und XV nicht zu großes Gewicht beilegen zu müssen, da hier möglicherweise, wie schon erwähnt, der Bromismus durch eine besondere Indisposition zu erklären ist — nicht sehr heftig und namentlich bei einer geringeren Anzahl auftreten.

Ich möchte nur noch auf einige Momente hinweisen, welche die Behandlungsmethode an und für sich, wie sie Flechsig ausführt, betreffen. Der für den Patienten entschieden unangenehmste Theil der Therapie ist die Opiumentziehung; da der Zustand während derselben oft direct ein quälender ist und, wie erwähnt wurde, theilweise nicht unbedenklich war, so erscheint mir doch

vielleicht zweckmäßig, die Erscheinungen nicht so stürmisch werden zu lassen. Es bleiben dafür 2 Wege, einmal auf geringerer Opiumdosis stehen zu bleiben, namentlich bei solchen, die mit Verdauungsstörungen auf das Medicament reagiren und infolgedessen häufig in ihrer Ernährung zurückkommen; gerade hier ist zu befürchten, daß heftig auftretende Abstinenzsymptome direct gefährlich werden. Andererseits dürfte es unter Umständen angezeigt sein, die Zeit der Opiumphase abzukürzen, um so die Folgen der Entziehung abzuschwächen. Der nur durch den Bromismus unterbrochene Verlauf bei Adolf S. (III) zeigt, daß 0,75 Opium pro die und eine nur 13 tägige Dauer der Medication doch den gewünschten präparatorischen Erfolg hatten, insofern als das dann eingesetzte Brom sofort alle weiteren Anfälle unterdrückte. Im Gegensatz hierzu verweise ich auf X. X. (XV), bei der die Opiumbehandlung volle 10 Wochen fortgesetzt und sicherlich aus dem Grunde die Abstinenz so bedrohlich wurde.

Weiterhin glaube ich, daß das Brom längere Zeit in größeren Mengen wird fortgegeben werden müssen, falls eine wirkliche Heilung herbeigeführt werden soll, deren Zustandekommen nach den Resultaten der einfachen Bromtherapie, selbst wenn sie sich auf Jahre erstreckte, immerhin zweifelhaft erscheint.

Flechsig geht bereits nach ca. 2 Monaten von seiner hohen Anfangsdosis herab, ohne allerdings das Mittel völlig zu entziehen; ich will keine bestimmten Vorschläge hinsichtlich der Dauer machen, da hierzu ausgedehntere Erfahrungen nöthig sind; jedenfalls erhalten alle unsere Kranken noch die volle Anfangsdosis und sollen sie, bis ungefähr ein Jahr verflossen ist, fortbekommen.

Ich bin mir durchaus bewußt, daß die in dem Vorliegenden mitgetheilten Beobachtungen nicht genügen, um über die Methode ein abschließendes Urtheil zu gewinnen; ich würde aber den Zweck meiner Zeilen für erreicht halten, wenn sie denen, welche vermöge eines zahlreicheren Materials im Stande sind, mit der Flechsig'schen Therapie in größerem Maßstabe Versuche anzustellen, weitere Anregung dazu gegeben haben sollten.

Zum Schluß sage ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Binswanger, den herzlichsten Dank für die Ueberweisung der Arbeit.